

DEL PULSO A LA POLIRRITMIA: UNA EXPERIENCIA CREATIVA

Polo Vallejo *

INTRODUCCIÓN

Una de las características que, entre otras, diferencian la música occidental de la música tradicional africana, es la actitud que se toma frente a la misma, es decir, un público oyente pasivo frente a otro activo que hace a la vez de coro, percute palmas e incluso baila. Otra diferencia importante es que, de hecho, una se escribe y la otra es de transmisión oral.

En lo específicamente musical las diferencias son todavía mayores: occidente ha basado su desarrollo en la melodía, la armonía, la forma y el timbre mientras que África lo ha hecho principalmente con el ritmo. En nuestra tradición hablamos de melodías de alturas e incluso melodías de timbres ("Klangfarbenmelodie" según Schönberg) y en la música tradicional africana se puede hablar de melodías de ritmos, es decir, utilizando las diferentes alturas producidas por varios tambores tocados por un único percusionista (como es el caso del "bougaragou" en Senegal), transcribir literalmente de manera rítmica una melodía que ha sido cantada previamente.

Sin embargo, al utilizar estas dos culturas el mismo lenguaje sonoro, también existen coincidencias. Este es el caso de los Tambores Reales de Burundi y la Danza de los Adolescentes en la Consagración de la Primavera de Stravinsky: ambas músicas están basadas en un micropulso regular y acentos que se distribuyen libremente de forma homófona. En este caso Stravinsky se acerca a un tratamiento percusivo de la orquesta restringiendo para ello el aspecto melódico y armónico.

En África, a diferencia de la tradición clásica de occidente, la música tiene un significado funcional en el sentido más profundo del término, ya que son las situaciones (la caza, la recolección, el nacimiento,... e incluso la muerte) las que la generan.

* Polo Vallejo es profesor de los Cursos de Especialización Musical de la Universidad de Alcalá de Henares

Richard A. Waterman considera que en África existe, en la base de toda elaboración rítmica, un sentido metronómico que, tanto el músico como el oyente, han adquirido a través de un proceso de asimilación de su propia cultura, de forma casi inconsciente. (African influence on the music of the Americas, 1952).

Es indiscutible que la mejor manera de conocer desde un principio el ritmo es viviéndolo, mejor dicho, realizándolo. Partiendo de que tanto la capacidad para cantar y para hacer ritmos se pueden considerar como inherentes al ser humano, es lógico que su práctica habitual proporcione una base musical sólida, sobre la cual se sustentarán aprendizajes posteriores más complejos.

El presente artículo va acompañado de una colección de cinco piezas para dúo de flautas traveseras "MÍMESIS 5", en donde se contemplan algunos de los aspectos que aquí comento, siempre con la libertad de utilizar el concepto de polirritmia adaptado a una idea más abierta y a una interpretación personal y no estricta del mismo. Están dirigidas a estudiantes de flauta que al menos hayan terminado el grado medio del instrumento y ejercitan principalmente la precisión rítmica. Utilizo constantemente el modelo de la música africana como punto de referencia y ejemplo de construcción polirrítmica.

En cada uno de los puntos dedicados al tipo de procedimiento polirrítmico en cuestión, propongo actividades dirigidas al trabajo con grupos (que manejen el lenguaje musical, aunque no es indispensable) para un mejor aprovechamiento y comprensión de la polirritmia. Dichas actividades se acompañan de audiciones ilustrativas. El objetivo final es que se convierta en una experiencia abierta, la cual sirva de impulso para la búsqueda y descubrimiento de otros materiales.

Las audiciones propuestas abarcan dos campos musicales de importancia vital en una formación musical actualizada: la música en culturas no occidentales y la música actual, las últimas vanguardias.

En el primero de ellos podremos apreciar y valorar, por ejemplo, desde los "juegos" rítmico-vocales de los esquimales¹ Inuit de Canadá hasta las más complejas polifonías y polirritmias del África Central.

Con el segundo, descubriremos la importancia tan vital que ha tomado el ritmo en la música del siglo XX y por consiguiente los instrumentos de percusión. El interés de los compositores por estas músicas no occidentales ha supuesto la incorporación a la orquesta sinfónica de instrumentos propios de culturas africanas, sud y centroamericanas y orientales (árabes y asiáticas), y por lo tanto ha cambiado sustancialmente no sólo

1. CANADÁ: Jeux Vaux des Inuit. OCORA. RADIO FRANCE.

el concepto del ritmo y del tratamiento de los instrumentos, sino también el del timbre.

En cuanto a la concepción del tiempo, gracias a las nuevas tecnologías, un segundo puede descomponerse y fraccionarse en microunidades que desproveen a la música de toda sensación de pulso y por supuesto del ritmo.

El tiempo en sí es un hecho relativo. Su transcurso no siempre es apreciable por el hombre, como podría ser el ciclo de vida de un microorganismo (quizás segundos) o los procesos geológicos (medibles en millones de años). Para José Manuel López, compositor, el tiempo transcurre de una sola vez, sin ser fraccionado y una composición existe como un solo espectro de tiempo, con una duración fundamental única que sería la obra entera (notas al programa de su concierto para violín y orquesta).

Volvamos ahora al tiempo medido.

Una aclaración terminológica.

Un acercamiento al fenómeno de la polirritmia no puede plantearse sin antes aclarar y matizar ciertos conceptos básicos como **PULSO, RITMO Y MÉTRICA**, así como los surgidos como consecuencia de estos: pulsación, rítmica, medida, acento, regularidad, irregularidad, isometría, heterometría, isorritmia, heterorritmia, polirritmia y polimetría.

La razón por la cual es importante la "redefinición" de estos términos es por la ambigüedad que presentan en sí mismos, ya que, la mayor parte de ellos, o bien designan más de una noción a la vez, o bien coinciden en partes comunes.

He recogido algunas definiciones que se acercan con bastante aproximación a los mismos. Uno de los estudios que más he consultado es "**POLIFONÍAS Y POLIRRITMIAS INSTRUMENTALES DEL ÁFRICA CENTRAL**", estructura y metodología (vol. 1 y 2), Editorial Selaf (París) de SIMHA AROM.

SOBRE EL PULSO

El diccionario de María Moliner² dice: "pulso es latido o movimiento intermitente; latido regular o irregular. La Real Academia Española de la Lengua añade: "puede ser percibido por la vista, el tacto y muy especialmente por el oído".

¿Dónde puede observarse el pulso en la naturaleza? Por ejemplo, en el corazón, el goteo de un grifo, el día y la noche, las estaciones del año, las mareas, etc. Algunos tienen la peculiaridad de que no son exactos, son flexibles, como también lo son los tipos de latido

2. Diccionario de uso del español. Ed. GREDOS.

cardíaco: arritmia (irregular), dicrotismo (uno fuerte y otro flojo a modo de eco), filiforme (débil), formicante (débil y frecuente), serrátil o serrino (frecuente y desigual). (María Moliner)

Existen otros pulsos no naturales que se han regularizado para así establecer una unidad de referencia: las plantaciones, los pasos de cebra, los semáforos... y el metrónomo.

El concepto de pulso tiene su origen en el Ars Nova (S. XIV), y es a partir de los primeros relojes mecánicos cuando los compositores dividen el tiempo en unidades proporcionales. Hasta entonces, el tiempo no se oía (reloj de arena, de sol...). Anteriormente, con el canto gregoriano se ajustaba a un tempo silábico, melismático o recitativo que dependía directamente del texto, de su significado o del contexto en el que se encontraba; era, pues, simple y flexible, pero entrar en detalles cronológicos y seguir el curso del tiempo en la historia de la música nos llevaría a hacer otro estudio aparte y no es el caso.

Simha Arom (libro 5) define el **pulso** como: "*Patrón, isócrono, neutro, constante, orgánico, que determina el tiempo*" y matiza:

Patrón: delimitado por una unidad de tiempo.

Isócrono: a intervalos iguales.

Neutro: ningún tiempo se diferencia de otros, ni existe ninguna idea de tiempos a un nivel superior.

Constante: es invariable.

Orgánico: inherente a la música.

Determinante del tiempo: relativo al movimiento interior de la música que sostiene.

Conclusión: el pulso es un punto de referencia constante, regular, en función del cual se organiza y se desarrolla el fluir rítmico. En una música polifónica, la pulsación, en el plano de la organización temporal, es el denominador común a todas las partes.

La unidad que determina el pulso puede ser representada por cualquier figura musical y el espacio que separa las pulsaciones marca la velocidad, es decir, el tempo. El pulso es exteriorizado con palmas en la música africana.

El Jazz tiene como referencia principal el *off-beat* del blues, es decir, el pulso desplaza y mostrándose en forma síncopa, aportando este elemento todo lo referente al drive (intensidad) y el swing (impulso) característicos:



ACTIVIDADES PARA TRABAJAR EL PULSO

1.- A partir de canciones conocidas:

- a) Palmear el pulso principal (posteriormente el acento que diferencia el tipo de compás y por último el ritmo de la canción).
- b) Dibujar sobre un papel rayas verticales que marquen el pulso durante un fragmento determinado (el estribillo, la canción completa, etc...). Comprobar que todos tienen el mismo número de rayas, y si no, diferenciar un resultado de otro y que sirva de orientación y de reflexión.
- c) Sobre el texto escrito de la canción, subrayar horizontalmente la sílaba que se corresponda con el pulso. Más tarde, con otro color, aquellas que lleven el acento del compás.

2.- En círculo, pasarse un objeto (o tantos como miembros haya) marcando el pulso sobre la mesa o el suelo en el momento mismo de pasarlo (con cualquier canción en compás binario). Pasarse un sombrero, de cabeza en cabeza, rellenando así con el movimiento del brazo la distancia que separa cada pulso.

Es importante mantener un timbre y dinámicas homogéneas, sin acentos, acellerando ni ritardando, que aseguren un pulso no forzado. Posteriormente se intentará con los ojos cerrados.

3.- Sobre audiciones musicales elegidas por el profesor y que abarquen las diferentes épocas y estilos, marcar el pulso con palmadas o, simplemente, mover los brazos dirigiendo y dejándose llevar por el primer impulso que la música transmite. Se utilizarán músicas con y sin pulso.

Comentarios, comparaciones y elección del pulso más apropiado.

4.- Una vez conocido y dominado el pulso de una canción, convertir éste en una fórmula rítmica más compleja pero que mantenga su igualdad original (aunque sea de forma virtual). Se puede realizar en parejas incluyendo alguna destreza especial (cruzar manos, combinar rítmicamente con percusión sobre las piernas, etc.).

5.- Observar fenómenos donde se aprecie el pulso con los acentos cambiados sobre la marcha:

a) El tic-tac de un reloj:



b) El tren cambiando de vía:



En estos dos ejemplos es curioso observar, por efecto de la distancia (como es el caso del tren), el desplazamiento del pulso por todas las partes rítmicas. Es un efecto similar al logrado cuando una palabra repetida constantemente llega a cambiar de significado, como por ejemplo "monja" y "jamón".

6.- Mantener un pulso fijo mientras que el profesor toca ritmos que contrasten y que traten de "confundir" al alumno, con el único objetivo de que se afiance en el mismo.

7.- Caminando con un pulso fijo (tempo moderado), batir palmas con figuras rítmicas en relación de mitad o doble con respecto a la referencia de los pies. Variaciones del mismo ejercicio:

A

{ pulso pies { palmas		o al contrario 	palmas
			pies

B


{ pies galope { palmas		o al contrario 	etc.
			palmas


pies


8.- Ir intercalando silencios entre pulso y pulso que aumenten progresivamente la distancia entre éstos. Es una manera interesantísima de asegurar el pulso interior. Por ejemplo:

a 

b 

c 

d 

e 

f 

RITMO

Del latín "rheos", que significa *flujo*, evoca la continuidad del movimiento de la corriente de un río. (Maurice Martenot)

Murray Schafer dice que "ritmo es forma recortada en el tiempo así como el dibujo lo es en el espacio" (Limpieza de oídos, Editorial Ricordi).

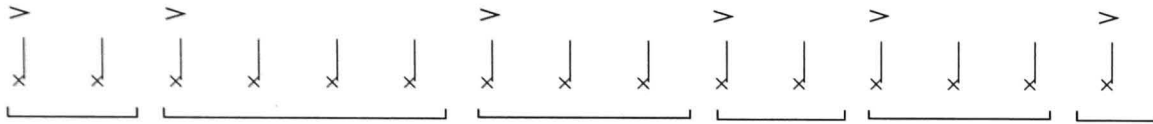
El ritmo es una consecuencia del orden; orden relativo en el tiempo. Existe ritmo desde que aparece la alternativa ordenada de elementos contrastantes.

Simha Arom establece que para que exista ritmo tienen que manifestarse eventos sonoros que se opongan al pulso. Estos pueden presentarse combinando los siguientes elementos: **acentos, timbre y duraciones**, originándose las siguientes formas que pueden revertir en una manifestación rítmica:

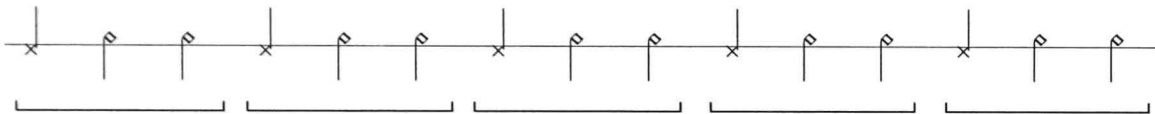
TIPO A: Duraciones idénticas con acentuación **regular**.



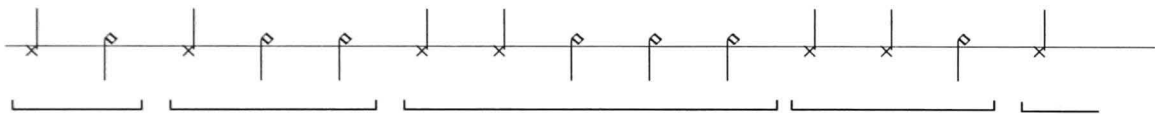
TIPO B: Duraciones idénticas con acentuación **irregular**.



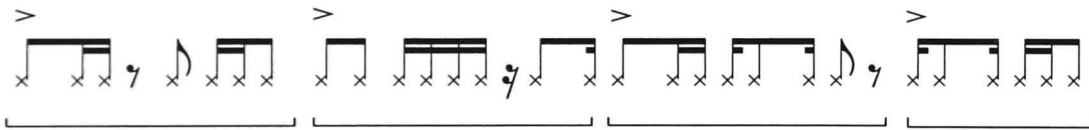
TIPO C: Duraciones idénticas sin acentuación y alternancia **regular** de timbre



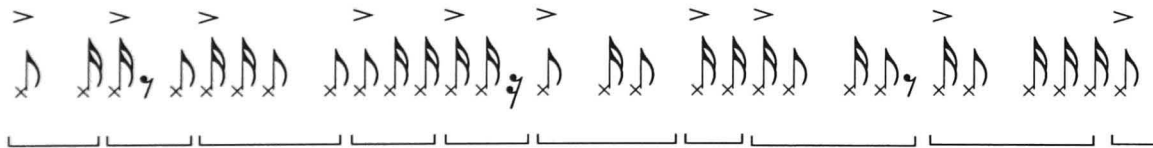
TIPO D: Duraciones idénticas sin acentuación y alternancia **irregular** de timbre



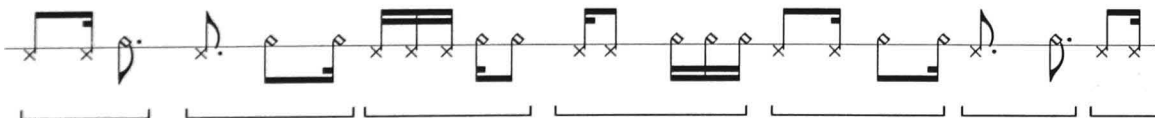
TIPO E: Duraciones no idénticas con acentuación **regular**



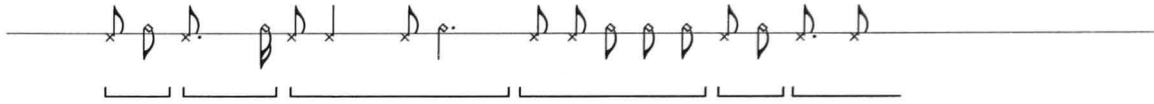
TIPO F: Duraciones no idénticas con acentuación **irregular**



TIPO G: Duraciones no idénticas sin acentuación con alternancia **regular** de timbre



TIPO H: Duraciones no idénticas sin acentuación con alternancia **irregular** de timbre



TIPO I: Duraciones no idénticas sin acentuación ni modificación de timbre



Otros tipos de ritmo:

ritmo libre: de acentuación irregular.

ritmo silábico: se articula con cada sílaba.

ritmo "irracional": (en francés, "irrationnel", en castellano, se refiere a los "grupos de valoración especial"). Aquellos en los cuales las duraciones no son las habituales por el contexto en que se encuentran:



ritmos aditivos: parten de una unidad menor y se generan por multiplicación.

ritmos divisivos: parten de una unidad mayor y se generan por división.

ritmos no retrogradables: simétricos; resultan ser los mismos si son leídos de izda. a dcha. o al contrario. Utilizados por Olivier Messiaen. (Ver más adelante).

ritmos hemiola: equivalencias del tipo 2:3 ó 3:2 (Ver más adelante).

MÉTRICA, MEDIDA Y COMPÁS

El ritmo, cuando es organizado regular o irregularmente, por medio de los acentos, da lugar al llamado compás, que se convierte en la parte más pequeña de la forma y la estructura en un período que abarca, más o menos, desde finales del siglo XVI hasta principios del siglo XX. El compás determina un primer nivel elemental de la articulación del ritmo y establece una jerarquía de tiempos fuertes y débiles, convirtiéndose de alguna manera en un impedimento de la flexibilidad. En el romanticismo, se comienzan a efectuar las rupturas de las proporciones iguales por una necesidad expresiva (3 contra 2, puntillos, síncopas, etc.).

"Alexander Scriabin en su sonata nº 7 para piano logra una estratificación polifónica del ritmo como puente hacia la música moderna" (Atlas de Música 2, Alianza Música).

avec une joie débordante

8^{va}

ff

ff

ff

dim...

dim...

dim...

acc.

3

acc.

3

acc.

3

acc.

3

La definición de ritmo es opuesta a la de métrica. Ésta, según Simha Arom, sería la manera de ordenar los tiempos dentro de un cuadro de referencia más grande, matriz de organización temporal o medida, dotada de indicaciones precisas relativas no sólo a la cantidad que allí figura (2/4, 4/4), sino también a su articulación (3/4, 6/8).

Continúa diciendo que *en músicas sumisas a una acentuación regular (monódica o polifónica), el ritmo opera a dos niveles:*

- Repartición del tiempo en un cierto número de medidas de referencia similares por reiteración de la acentuación de una parte determinada.
- El determinado por las duraciones expresadas con sonidos o silencios (ejemplo "e" anterior) y concluye diciendo: *"el ritmo occidental muestra su complejidad rítmica mediante el grado de desfase y ambigüedad entre estos dos niveles"*.

ACENTOS, REGULARIDAD-IRREGULARIDAD

La presencia de acentos indica obviamente que existe ritmo.

Una repetición isócrona desprovista de contraste supone una repetición "monótona" llamada pulso. Esto significa que toda métrica es ritmo y la acentuación constituye, pues, el fundamento mismo del ritmo.



En este caso, el valor mínimo es ().

Karlheinz Stockhausen elabora una escala de proporciones rítmicas que corresponden a aquellas de las alturas y que no está fundada en la división de duraciones iguales (ritmos irracionales).

En las siguientes figuras puede apreciarse dos maneras de concebir el ritmo; mientras que a) genera siempre ritmos regulares, por *división*, b) no lo hace así ya que *multiplica* los valores de forma que los más rápidos son distribuidos libre e irregularmente (por división):

<p>a) </p> <p> </p> <p> </p> <p></p> <p></p> <p>ritmos divisivos</p>	<p>b) </p> <p>x6 </p> <p>x9 </p> <p>x13 </p> <p>x17 </p> <p>ritmos aditivos (ejemplos arbitrarios)</p>
---	---

Podemos entender entonces que, como ocurre en casi toda la música africana y en gran parte de la obra de Stravinsky, un número par de subdivisiones puede agruparse en cantidades que no equivalgan a fracciones proporcionales; de esta manera $12 = 7+5$, $18 = 11+7$, $24 = 15+9$, etc...

Kwabena Ketia ⁵ nos lo muestra en el siguiente cuadro:

<p>(7+5) </p> <p></p>	<p>(5+7) </p> <p></p>
-----------------------	-----------------------

5. J.H. KWABENA NKETIA. "THE MUSIC OF AFRICA". Victor Gollancz, LTD.

Este tipo de desplazamiento de los acentos que puede observarse aquí como algo simple, es crucial a la hora de comprender la trama de algunas polirritmias.

Esta ruptura de la simetría y de la periodicidad rítmica que indica Stravinsky y continúa con Messiaen y sus modos rítmicos, culmina con el serialismo integral, con el cual se rompen por completo los esquemas rítmicos tradicionales, extendiendo el principio de la serie dodecafónica a todos los parámetros de la música, en este caso las duraciones. Para *Pierre Boulez*, el principio serial justifica absolutamente toda la organización sonora, desde el más ínfimo componente hasta la totalidad de la estructura. Para él, la evolución del ritmo en el siglo XX está directamente relacionada con dos factores: irregularidad y movilidad de la velocidad (subjetividad del pulso).

Según *S. Arom*, la irregularidad afecta a cualquier división de las duraciones, llegando a establecer la fracción rítmica más pequeña como común a todas las partes (-valores operacionales minimales-), como puede apreciarse en las piezas para timbales de *Elliot Carter* y en "Kreuzspiel" de *Stockhausen*. En esta última obra, de estructura rítmica *isométrica* (compases de igual número de partes), podemos apreciar la figuración más pequeña llevada a cabo por las tumbas y sobre la cual se articulan irregularmente los demás instrumentos.

Kreunzspiel (fragmento). *Karlheinz Stockhausen*.

The musical score is for a fragment of "Kreunzspiel" by Karlheinz Stockhausen. It consists of five staves, each representing a different instrument or percussion part:

- Oboe:** The top staff, featuring a melodic line with many triplets and dynamic markings such as *pp*, *f*, *mf*, and *p*.
- Clarinet bajo:** The second staff, showing a more complex, rhythmic line with dynamic markings like *f*, *ff*, and *mp*.
- Piano:** The third staff, featuring a complex, rhythmic line with dynamic markings like *mp*, *ff*, *f*, and *p*.
- Tom-Toms:** The fourth staff, showing a complex, rhythmic line with dynamic markings like *p*, *f*, *sfz*, and *pp*.
- Tumbas:** The bottom staff, featuring a complex, rhythmic line with dynamic markings like *p*, *f*, *ppp*, and *sfz*.

The score is written in 5/4 time and features a high degree of complexity, with many triplets and dynamic markings indicating a wide range of volumes. The overall structure is irregular and non-periodic, characteristic of Stockhausen's serialist approach.

Sin embargo, el término **heterometría** se refiere a aquellos compases en los que el número de partes cambian constantemente:

5 Miniaturas. Pieza nº 2 (principio). *Jesús Rueda*.

Quodlibet nº1



Por último, la irregularidad puede estar también configurada por los llamados ritmos **hemiola**, en los cuales, por equivalencias, se combinan dos secciones: binaria y ternaria.

a) b)

ó

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR LA IRREGULARIDAD

1.- "Juego de los bolos": se coloca de pie un número indeterminado de claves en línea, situadas a distancias equidistantes y se efectúan unas tiradas con otro objeto hasta que se derriban algunas de ellas, entonces, dejando una señal en el lugar donde se encontraban, se lee el resultado final. Por ejemplo:

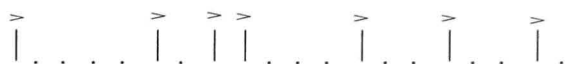
(después de tirar)


Unos percuten *pp* cada pulso correspondiente a todas las claves iniciales y otros sólo lo hacen, con un poco de acento, en las que quedan todavía de pie. En este caso, el ritmo final será:

ó

2.- "El número de teléfono": descubrir un número de teléfono a partir de su versión rítmica, es decir, batiendo un pulso regular, acentuar el correspondiente al inicio de cada cifra:

El teléfono 5214332 será



que transcrito a figuras rítmicas es (si | = )



ritmo no clasificable en ningún compás y sólo entendible como irregular.

Cada alumno puede hacer el suyo propio y tratar de descifrarlo.

Puede considerarse como un ejercicio de dictado musical.

3.- Ejercicio Burundi: (original de F. Palacios)

Sobre un pulso continuo y a una señal determinada, se realizará un acento o grupo de acentos. Dicha señal puede ser propuesta en cualquier lugar rítmico:

(pulso)

señal
> > > . . > . . . > > . . etc.
a

> > > > > etc.
e

> > etc.
o

> > > > > etc.
i

Combinar "ad libitum" todas las señales (inventarse otras también). Se precisa precisión e igualdad por parte de todo el grupo y posteriormente, se recomienda escuchar "Los Tambores Reales de Burundi", así como "La Danza de los Adolescentes" de la Consagración de la Primavera de Stravinsky.

4.- Percusión Corporal (Body Percussion).

Trabajo ampliamente desarrollado por Doug Goodkin, a través del cual y utilizando palmadas, contra pecho (izquierdo-derecho), contra piernas (izda.-dcha.), contra "trasero" (izdo.-dcho.) y pies contra el suelo, se realizan fórmulas rítmicas que combinan los compases de 3, 5, 7 y 9 partes respectivamente.

5.- Trabajo con palabras y textos.

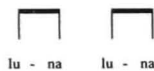
A partir de palabras esdrújulas se accede a los tresillos.

Por ejemplo:



Con palabras llanas, grupos de dos figuras.

Por ejemplo:



Con monosílabos, valores sueltos de duraciones variables.

Por ejemplo:



Combinando las tres palabras se puede configurar el esqueleto rítmico irregular de una pieza determinada sin necesidad de conocer a fondo las peculiaridades y dificultad de dicho ritmo.

Por ejemplo:

a)

pá - ja - ro lu - na pá - ja - ro lu - na 5/8

b)

pá - ja - ro lu - na sol pá - ja - ro lu - na sol 7/8

pá - ja - ro lu - na lu - na pá - ja - ro lu - na lu - na 8/8

POLIRRITMIAS

Según *Science de la musique* (1976) el término **polirritmia** alude a la *superposición de ritmos diferentes y, en particular, con desfase mutuo de acentos rítmicos*. Se diferencia así de **heterorritmia**: *sucesión de eventos diferentes en un mismo orden*. (lineales).

Kwabena Ketia establece diferentes *tipos de polirritmia* en la música africana:

a) Aquellas que siguen un principio de *gradualidad*, según el cual cada instrumento será el más apropiado o no para hacer uno u otro ritmo, dependiendo tanto del grado de densidad de cada uno de esos ritmos como del resultado sonoro global. Este principio va unido al papel que cada instrumento cumple en el conjunto (acompañante, líder, marcador del pulso, etc.).

1)

2)




3)




b) Las fórmulas rítmicas pueden aparecer en el mismo lugar de referencia o desplazadas a otro punto con respecto al acento central. Existe pues la posibilidad de *espacialidad* de un ritmo, aportando un elemento de gran interés a la estructura polirrítmica.

1)



2)



c) Cuando aparecen simultáneamente ritmos basados en diferentes esquemas de pulso de forma temporal, se puede hablar de *ritmos cruzados*, que son aquellos que contrastan de forma simultánea los ritmos hemiola citados anteriormente.

1)  2)  3) 

 (2:3)  (4:3)  (4:6)

Estos ritmos cruzados son todavía más complejos cuando ritmos divisivos y aditivos se juxtaponen:

1)  2) 

El punto culminante de la polirritmia se alcanza al combinar y juxtaponer acentos, ritmos divisivos y aditivos, ritmos hemiola, timbres (tipos de golpe en tambores, por ejemplo) y desplazamiento de los patrones rítmicos a cualquier lugar del ciclo. Se sublima cuando simultáneamente tienen lugar pulsos diferentes o músicas a distintas velocidades (*polimetría*).

El sentido que la polirritmia adquiere en África tiene una relación directa con la danza, ya que la acentuación libre e irregular de todas las partes rítmicas, dota al bailarín de la posibilidad de mover el cuerpo en su integridad, de forma articulada, con gestos convulsivos, angulosos.

PROCEDIMIENTOS POLIRRÍTMICOS

Existen diferentes maneras de establecer una estructura polirrítmica: a partir de ostinatos, por imitación, contrapunto melódico-rítmico, heterofonía, hoquetus, polimetrías,... siendo unos consecuencia o parte integrante de otros.

Ostinatos

Se sabe que un ostinato es un fragmento de música que es repetido continuamente.

S. Arom dice que se trata de la repetición regular e ininterrumpida de una figura rítmica o melódico-rítmica durante un período invariable.

Pájaros exóticos (fragmento de Cardinal rouge de Virginie). *Oliver Messiaen*.



ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON OSTINATOS

1.- Todo tipo de fórmulas rítmicas que, a modo de imitaciones, utilicen el cuerpo como instrumento: palmas, manos contra muslos, pies contra el suelo, pitos, chasquido de dedos, etc...).

Incorporar fórmulas irregulares desde un principio. Por ejemplo: ♩ = 5

a) pitos

b) palmas en muslos

c) pies

dcha.

izda.

etc...

2.- Escoger una palabra determinada, si es larga mejor y disponer sus sílabas con diferentes ritmos. Murray Schaffer (en su libro limpieza de oídos) propone la palabra POLIRRITMIA y la distribuye en grupos, cada uno de los cuales la articula de manera diversa:

a)

b)

c)

po - li - rit - mia

po - li - rit - mia

po - li - rit - mia

po - li - rit - mi - co

po - li - rit - mi - co

po - li - rit - mia

po - li - rit - mia

Tendrán que pasar 120 unidades de ♩ para que vuelvan a coincidir todas las voces da capo. O cuando a x 30, b x 24, c x 20.

A estas fórmulas se les puede añadir silencios y cambio de acentos, para así enriquecer la polirritmia resultante.

Será pues muy interesante proponer una palabra curiosa y que los alumnos se dividan en grupos para ofrecer versiones diferentes. Luego pueden escogerse aquellas más originales y establecer la polirritmia definitiva, la más interesante.

3.- Es muy importante realizar una versión inmediata sobre instrumentos de percusión, haciendo un estudio previo de las características de cada uno de ellos, de acuerdo con el principio de gradualidad citado en el capítulo de tipos de polirritmia.

4.- Como ostinato melódico-rítmico puede tomarse una canción conocida, una de cuyas frases o palabras entonadas permanezca repitiéndose a modo de ostinato mientras que se canta lo demás.

5.- Audiciones de músicas donde aparezcan ejemplos de ostinatos: Stravinsky: (Historia de un soldado, La consagración de la Primavera, Sinfonía para instrumentos de viento,...); Messiaen (Pájaros exóticos); Kodaly (El reloj musical en Harry Janos), etc...

6.- Como trabajo permanente para casa: búsqueda de ostinatos (traer audiciones, partituras, sonidos y ritmos caseros o urbanos, etc., y composiciones para cualquier tipo de instrumentos, que se presenten en clase interpretadas por los alumnos, de forma individual o en grupo (dúos, tríos...).

Estos ejemplos son sólo una pequeña muestra de todo lo que se puede hacer. Todos ellos partirán de lo más elemental para ir poco a poco complicándose.

HOQUETUS

Artificio de composición en la polifonía de la Edad Media (siglos XII-XIII), mediante el cual una melodía global es repartida entre las voces.



(Alianza, Atlas de Música 1)

Se encuentra también en las músicas tradicionales de la República Centroafricana y en particular las orquestas de trompas naturales Banda-Linda, así como en grupos de flautas. En este caso surgen principalmente por la limitación de los instrumentos, los cuales, al emitir solamente un mismo sonido, las diferentes partes instrumentales desarrollan un contrapunto rítmico utilizando alturas perfectamente definidas y una tímbrica particular, todo ello integrado en una sólida estructura.

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR EL HOQUETUS

1.- Colocados en un círculo, distribuir un ritmo percutido de forma ordenada y correlativa (una figura por persona), de manera que al principio los acentos coincidan siempre en los mismos lugares y posteriormente cambien de sitio. Esto se puede lograr también quitando una persona o alargando el ritmo.

Puede ser un ejercicio progresivo en dificultad (fórmulas regulares e irregulares) y utilizando instrumentos desde un principio. Se necesita un pulso claro y la mayor precisión, ya que poco a poco se debe ir aumentando la velocidad y variando los acentos. Hay que intentar hacerlo con los ojos cerrados.

2.- Una melodía conocida es distribuida entre todo el grupo asignando a cada persona una altura fija y, más adelante, cuando ya se domine el ejercicio, dos o más alturas diferentes. Se trata de cantar la canción, entre todos, con la mayor continuidad posible.

3.- Todos con la boquilla de una flauta dulce o un silbato (procurando que sean de sonidos distintos), establecer un orden de entrada para la realización de un hoquetus "sobre la marcha", es decir, cada voz realiza un ostinato con apenas dos o tres sonidos repetidos pero con una rítmica interesante y, poco a poco, se van incorporando el resto de las voces cuidando siempre el resultado parcial para así lograr una versión rica e interesante.

4.- Inventarse en pequeños grupos ejemplos de hoquetus y mostrarlos.

5.- Como colofón a los ejercicios anteriores, pasar a escuchar el conjunto de flautas Banda-Linda y también de trompas naturales, ambos de la República Centroafricana así como otros ejemplos de hoquetus de la edad media.

POLIMETRÍAS

Según S. Arom se trata de *esquemas acentuales diferentes operando simultáneamente entre las partes de una música polifónica, lo que supone tempos diferentes e irreductibles a un metro único*.

En música del siglo XX lo podemos encontrar en ejemplos de Charles Ives, Eliot Carter, Zimmerman, Boulez, Stockhausen, etc. Algunas de ellas requieren la presencia de más de un director.

György Ligeti con su "Poema para 100 metrónomos", expone este concepto en forma de happening: diez personas ponen en funcionamiento los metrónomos a velocidades diferentes y desaparecen de escena, finalizando la pieza cuando el último se para.⁶

La obra presenta dos caras: una humorista y provocadora y otra seria. El aspecto serio se sitúa en su complejidad rítmica: los desfases y transformaciones, debido a la superposición de diferentes tempos y el efecto de aceleración y ralentización, influenciarán la concepción rítmica de alguna de sus obras posteriores como "Continuum" para clavecín (1968) en donde Ligeti trata de "engañar" al oído: de una trama en movimiento muy rápido, emergen estructuras melódicas y rítmicas engendradas por la repetición más o menos regular de algunos sonidos privilegiados. "Los patrones nacen aquí de la interconexión auditiva de secciones independientes: nuestro oído percibe los diversos estratos superpuestos, pero nuestro cerebro los identifica como patrones resultantes. El resultado es la impresión del surgimiento de un ritmo global a modo de paisaje sonoro". (G. Kubik). Un efecto similar a algunas polirritmias africanas, como las elaboradas en la música para xilófonos "akadinda" (Uganda) donde tres ejecutantes crean una "red" rítmica de gran complejidad y virtuosismo, producto del entrecruzamiento de baquetas.

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR LA POLIMETRÍA

1.- Una observación simple: el pulso cardíaco.

Colocados en corro, cada integrante exterioriza el pulso con un chasquido mínimo (pp) de la lengua contra el paladar. (La reproducción de cada pulso particular nos permitirá comprobar la irregularidad y flexibilidad del mismo). Poco a poco, se irán incorporando, con muchísima sutileza, todos los integrantes con su pulso y escuchando a su vez el sonido global que allí se engendra. Es un ejercicio de máxima concentración para no dejarse llevar por lo

6. Revista nº 12-13 de Contrechamps (Ligeti-Kurtág), París.

que se oye alrededor.

Lo ideal sería grabar el resultado y escucharlo; inmediatamente después se comenta la experiencia, sin duda interesantísima.

A continuación puede repetirse el "experimento" de Ligeti con los metrónomos, y posteriormente pasar a escuchar cualquiera de sus obras en donde se aprecie el citado fenómeno.

Cuarteto de Cuerda nº2 III Movimiento (fragmento). *G. Ligeti*.

The musical score is for a string quartet, specifically the third movement of György Ligeti's String Quartet No. 2. It is a fragment of the piece. The score is written for four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The time signature is 2/2. The first system shows the beginning of the movement with a tempo marking of 1/4. The second system shows the continuation of the movement with a tempo marking of 1/4. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings (p, pizz., con sord.).

2.- Leer un mismo texto por diferentes personas a distintas velocidades simultáneas; comprobar cómo incide la superposición de tempos en la conformación de la densidad, el volumen y la textura. Observar también cómo la simultaneidad de ritmos muy fraccionados elimina toda sensación de pulso y pasar a percibirlo en "Atmósferas para orquesta" de Ligeti.

3.- Otras audiciones:

- Música en Honor del Lamido (Ngaounderé, Camerún)⁷
- Ritual para la vuelta de la caza. Pigmeos AKA (RCA)⁸
- Ritual KECAK de Bali (mismos fragmentos superpuestos a diferentes tempos)⁹

... Todas las músicas citadas anteriormente de Boulez, Stockhausen, Ives, Zimmermann, Carter, Ligeti,... etc.

HETEROFONÍA

Según Pierre Boulez (pensare la música oggi, nuovo politecnico), "se trata de la superposición a una estructura primera de la misma estructura cambiada de aspecto".

De esta forma un ritmo determinado se encuentra "desdibujado" por estar rodeado de otras figuras rítmicas que funcionan como un adorno del ritmo principal (heterofonía rítmica).

Por el contrario, *homofonía*, como en los ritmos silábicos, supone la articulación simultánea (cuando se trata de polifonía) de partes diferentes. El mayor interés está en el aspecto armónico y en el tímbrico.

CONCLUSIÓN

Los procedimientos aquí expuestos son sólo un ejemplo de diferentes posibilidades de organización polirrítmica para obtener resultados concretos (depende del tipo de música, del compositor, etc). Espero que este artículo sirva para una mejor comprensión global del fenómeno polirrítmico.

7. Balafons et tambours d'Afrique (C.D. Playasound) FRANCE.

8. Antologie de la Musique des Pygmées Aka. (C.D. OCORA. Radio France).

9. Kecak from Bali. I gusti Putu Putra, Director.